

lung von Außenparasiten, wie Karpfenläusen und anderen, oben erwähnten Vertretern derselben, zu beobachten und zu bekämpfen. Weiterhin ist es notwendig, die Fischteiche frei von vermodernden Pflanzen zu halten. Das alles verhindert die Entwicklung von Saprolegnia in einem schädlichen Umfange. Von Außenschmarotzern tierischer Art geplagte Fische würden unter Umständen diesen alleine noch nicht erliegen. Beim Zukommen von Saprolegnia-befall aber ist mit Sicherheit mit größeren Verlusten zu rechnen.

Die Bindung an ein konstantes Medium bei Saprolegnia läßt den Schluß zu, daß unter Umständen ein Durchspülen von Teichen mit frischem Wasser über einige Zeit eine derartige Veränderung des Fischteichwassers hervorruft, daß die Saprolegniaceen

in ihrer weiteren Entwicklung soweit gehemmt werden, daß schädliche Einflüsse auf den Fischbestand nicht mehr ausgeübt werden können.

Selbstverständlich kann ein solches Durchspülen von Fischteichen nur dort geschehen, wo diese an ein fließendes Gewässer angeschlossen sind und nicht die Gefahr besteht, daß in Flußrichtung befindliche, eigene oder fremde Teiche wiederum durch Sporen infiziert werden können.

Weitere Quelle:

Harz C. D. „Achlya hoferi, eine neue Saprolegniacee auf lebenden Fischen.“ Allg. Fischerei Ztg., Vol. 31/1906.

Quellen: Siehe allgemeine Literaturangaben zu „Pilze als Erreger von Fischkrankheiten“, H. 7/1968, S. 105, „Österreichs Fischerei“

Robert Weber-Webenau

Beim Giftfisch-Fischer von Colton

Es gibt auch giftige Fische — Gifte können zum Segen werden — Heilmittel aus Giften

In der Umgebung der kalifornischen Ortschaft Colton gibt es einen gewissen Dr. Bruce W. Halstead. Dieser Arzt, der gleichzeitig Professor für öffentliche Gesundheit am College of Medical Evangelist in La Loma ist, hat es sich in den Kopf gesetzt, dem Geheimnis der giftigen Fische auf den Grund zu kommen. Mit giftigen Schlangen, Schwämmen und Pflanzen haben sich Menschen seit Jahrhunderten beschäftigt. Obwohl aber die giftigen Fische bereits in den Schriften des Altertums erwähnt werden, sind sie fast unbekannt und jedenfalls unerforscht geblieben.

Dr. Halstead hat sich nun in der Nähe von Colton, einem kleinen Städtchen unweit von Los Angeles, ein Institut errichtet, in dem er, ein Stellvertreter und drei Angestellte wertvollste Forschungsarbeit leisten.

Der Gelehrte berichtet über seine Tätigkeit: „Es gibt ‚Fischvergiftungen‘, die nicht davon herrühren, daß der Fisch nicht frisch war, sondern davon, daß der Fisch eine giftige Substanz enthält. Es gibt Giftfische, ebenso wie es Giftschlangen gibt.“

Man nimmt an, daß eines der Speisegesetze, die Moses den Juden gab, sich auf diese Giftfische bezieht. Es lautet: ‚Von den Tieren des Wassers sollst du essen, was Flossen und Schuppen hat, aber was nicht Flossen und Schuppen hat, das sollst du nicht essen!‘ So stand es im Deuteronomium. Natürlich sind nicht alle schuppenlosen Wassertiere giftig, aber ein schuppenloser Fisch (Tetraodon lineatus) war den Ägyptern als giftig bekannt und kommt in den Hyrogllyphen vor. Alexander der Große verbot seinen Soldaten auf den Feldzügen Fisch zu essen, denn er glaubte, daß gewisse Arten eines Hautausschlages davon herrührten.

Allerdings ist die Giftigkeit nicht auf schuppenlose Fische beschränkt, ja nicht ein-

mal auf bestimmte Fischarten. Es gibt zwar gewisse Fischarten, die immer giftig sind, wie zum Beispiel jene, die der Gruppe der Puffer-Fische angehören. Besonders markant ist hier der wie ein lustiger Clown aussehende, rundliche, stachelige und sich häufig wie ein Ballon aufblasende Stachel-schweinfisch. Aber auch sonst harmlose und eßbare Fische können giftig werden. Diese Art von Fischvergiftung, also das Giftig-werden von Fischen ist nicht etwa das Resultat von Radioaktivität, sondern rührt vermutlich davon her, daß Fische in einer bestimmten Gegend gewisse Algen fressen. Die gleichen Fischarten aber ein paar Kilo-meter weiter sind nicht giftig.“

Hier liegt nun das praktische Anwen-dungsgebiet der Spezialuntersuchungen von Dr. Halstead. So kam es in den Jahren 1943—1946 zu Fischvergiftungsepidemien unter der Bevölkerung der Midway-, John-ston- und Line Inseln, und 1952—1955 erlebte man das gleiche in Japan, auf den Philippinen und in Vietnam. Die Vergif-tungen wurden auf Oktopusse, die Japa-nischen Makrelen und Fliegende Fische zu-rückgeführt. In einigen Fällen haben die Behörden — zum Beispiel auf Hawaii — alle Fischeinfuhr aus gewissen Gegenden gesperrt und damit Tausenden von Fischern den Lebensunterhalt entzogen.

„Das ist ein Unsinn“, erklärte Dr. Hal-stead, „denn oft leben die giftigen Fische nur auf der einen Seite einer Insel oder nur in einer ganz bestimmten Bucht, wo die schädlichen Algen vorkommen. Wenn man dann die Fischerei in Bausch und Bogen verbietet, ruiniert man nicht nur die Fischer, sondern auch die anderen Fischgründe, auf die sich nun die vertriebenen Fischer stürzen und wo sie bald die Fische ausrotten.“

Selbstverständlich fordert die Volks-gesundheit, daß man weiß, wo man fischen darf und wo nicht. Zu diesem Wissen trägt eben Dr. Halsteads Institut bei. Doch dies ist nicht das Hauptinteresse des wissens-durstigen Forschers. Er ist in erster Linie Arzt und ihn interessieren hauptsächlich die Verwendungsmöglichkeiten von Fisch-giften für Medikamente.

„Gifte, in streng kontrollierten Mengen, können ein Segen sein“, versichert Dr. Hal-stead. „Denken Sie doch zum Beispiel an das tödliche Gift Belladonna, das aus der Tollkirsche gewonnen wird und mit dem bereits im Altertum die römischen Armeen Mark Antons vergiftet wurden. Und doch verwendet die Medizin Belladonna heute gegen Magenkrämpfe und zur Erweiterung der Pupillen. Ebenso haben Fischgifte be-stimmte pharmazeutische Anwendungsge-biete.

Das Gift der Pufferfische wird von den Japanern zur Schmerzlinderung von Muskel-krämpfen und gegen die letzten Phasen von Krebs verwendet. Pufferfischgift hat auch die Eigenschaft, den Puls zu verlangsamen und die Bildung von Blutgerinnseln zu ver-hindern. Das Gift des Krötenfisches dürfte, in entsprechenden Dosen verabreicht, gegen Zuckerkrankheit wirksam sein. Allerdings habe ich meine diesbezüglichen Untersuchen-gen noch nicht abgeschlossen. Das Gift des Zitterrochen verzögert und unterbricht so-gar das Schlagen des Herzens. Die Verzöge-rung kann in gewissen Fällen, speziell bei Operationen, vom Arzt gewünscht werden. Die Gifte des Steinfisches (Petermännchen) zerstören gewisse Bestandteile des Blutes, was für Laboratoriumsexperimente sehr nützlich sein kann. Mein Kollege Dr. L. V. Heilbrunn von der Universität Pennsylvanien untersuchte das Gift der Seegurke, die zwar kein Fisch, immerhin aber doch ein Seetier ist, auf seine mögliche Krankheits-wirkung. Es war nämlich entdeckt worden, daß dieses Gift gewisse Prozesse der Zell-teilung verhindert.“

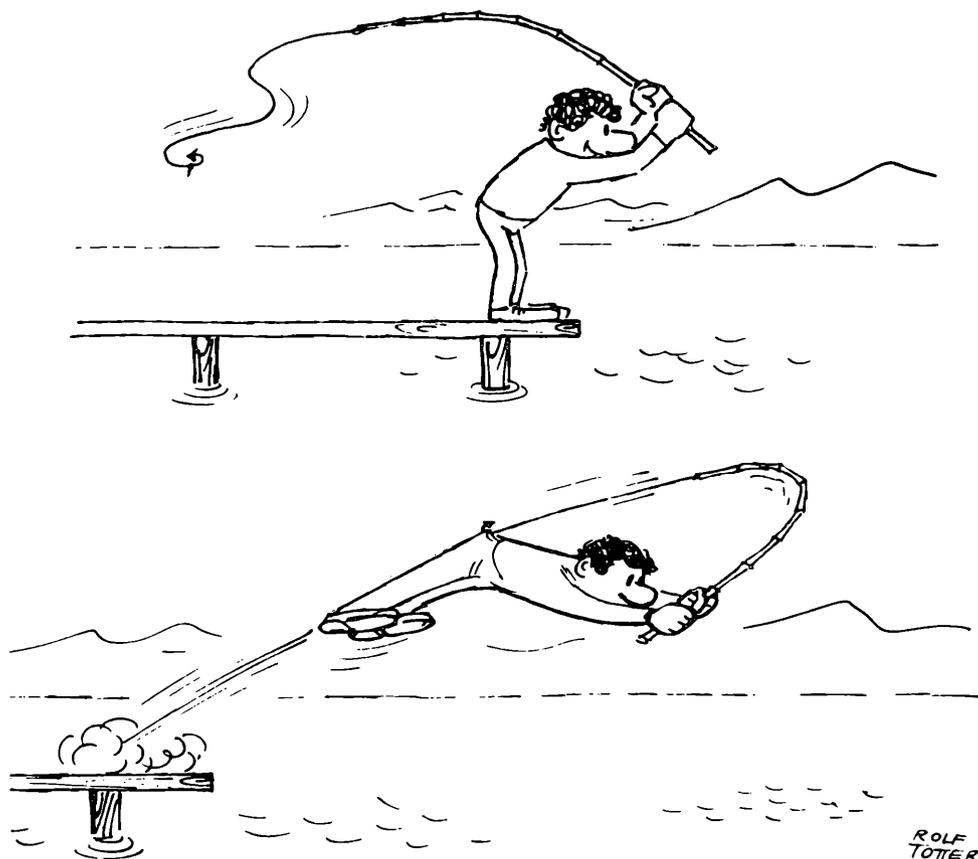
Dr. Halstead, der als Weltautorität auf diesem Gebiet gilt, hat in einem seiner Werke „Dangerous Marine Animals“ mehr als 40 giftige Fische beschrieben. Gegen keines dieser Gifte gibt es ein Gegengift. Die einzige Ausnahme, das einzige von Menschen entwickelte Gegengift ist ein von einer Landschlange hergestelltes Serum ge-gen Seeschlangengift. Es gibt nämlich wirk-lich Seeschlangen, sie sind keine Märchen-gestalten, sehen allerdings anders aus, als sie in den phantasievollen mittelalterlichen

Darstellungen beschrieben werden. Jedenfalls aber besitzt die Seeschlange ein Giftpotential, das fünfzigmal stärker ist, als jenes der Kobra.

Dr. Halstead untersucht alles, was von Fischgiften im Volksglauben bekannt oder in halbwissenschaftlichen sowie den so raren wissenschaftlichen Quellen überliefert ist. Er geht selbst auf die Jagd nach giftigen Fischen und hat bereits die ganze Erde bereist. Seine Fahrten führten ihn nach den entlegensten Inseln Ozeaniens, Nord- und Südamerikas, den Küsten Afrikas, Asiens und Europas. Er ist ein blendender Schwimmer und Taucher und liebt es, Fische, Seetiere und Algen mit eigenen Augen zu

beobachten. An den Gestaden der Galapagos-Inseln fand er tief im Wasser gewisse Algen-Arten, aus denen er im Laboratorium antibiotische Substanzen gewinnen konnte.

„Unser Ziel ist es, Heilmittel aus Giften zu gewinnen“, betont der Forscher, „und die am größten vernachlässigte Quelle von Giften ist das Meer. Es bedeckt 71 Prozent der Erdoberfläche und jede Quadratmeile enthält 4000 Tonnen Algen, von denen sich Wassertiere ernähren. Wenn man von den Insekten absieht, so leben vier Fünftel aller Tiere im Ozean. Wir haben noch ein schönes Stück Arbeit vor uns, und ich glaube, daß wir uns in unserem Institut niemals über Arbeitsmangel beklagen müssen!“



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Weber-Webenau Robert

Artikel/Article: [Beim Giffisch-Fischer von Colton 158-160](#)